

otorgada ante el Notario don Fabián Daniel de Vega el día 4 de mayo de 1988 (número 1.378 de protocolo), en el que constan los Estatutos por los que ha de regirse y la relación de valores que constituyen su patrimonio. Así como escritura pública de modificación de los Estatutos otorgada ante el mismo Notario el día 29 de noviembre de 1990 (número 3.054 de protocolo).

Tercero.—En el artículo 2 de los Estatutos quedan determinados los fines de la Fundación que serán: a) La investigación y estudio de las causas, desarrollo, prevención y tratamiento de las enfermedades, alteraciones, disfunciones y demás nosologías psíquicas. b) La difusión de las tareas y resultados de los estudios e investigación referidas. c) La asistencia y tratamiento de personas afectadas de enfermedad mental. d) La promoción, desarrollo y favorecimiento de la salud mental y el bienestar social de la población y en particular en los específicos campos del alcoholismo y la drogodependencia.

Cuarto.—El Patronato de dicha Institución se encuentra constituido por doña Josefa Rodríguez Mielgo, como Presidenta; don Eusebio Villota González, como Secretario, y como Vocales doña Rosa María Pérez García, doña Pilar Tartillán Barón y doña Ana Sánchez Gutiérrez.

Quinto.—Todo lo relativo al gobierno y gestión de la Fundación queda recogido en los Estatutos por los que se rige, constando expresamente el carácter gratuito del cargo de Patrono, estando dicho órgano de gobierno obligado a la rendición de cuentas y presentación de presupuestos al Protectorado.

Sexto.—Los bienes adscritos a la Fundación tienen un valor de 7.012.000 pesetas.

Séptimo.—La Dirección Provincial del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Valladolid, al elevar el expediente lo acompaña de informe en el que se manifiesta que se han cumplido los requisitos y trámites legales, habiéndose concedido el preceptivo trámite de audiencia, sin que durante el mismo se haya formulado alegación alguna según se acredita en la certificación que se acompaña, por lo que propone sea otorgada la clasificación solicitada.

Octavo.—Sometido el expediente al preceptivo informe del Servicio Jurídico del Departamento éste es facilitado en sentido favorable, pudiéndose acceder a la clasificación solicitada.

Vistos la Constitución Española, el Real Decreto y la Instrucción de 14 de marzo de 1899, los Reales Decretos de 8 de abril de 1985, 11 de julio de 1988, 20 de julio de 1988 y la Orden de 2 de abril de 1992.

#### Fundamentos de derecho

Primero.—Esta Subsecretaría es competente para resolver el presente expediente en uso de las atribuciones que, en orden al ejercicio del Protectorado del Gobierno sobre las Fundaciones Benéficas Particulares, tiene delegadas de la Titular del Departamento por el artículo 1.º 15 de la Orden de 2 de abril de 1992, en relación con los Reales Decretos 530/1985, de 8 de abril, 727/1988, de 14 de julio, por el que se reestructuran los Departamentos ministeriales, 791/1988, de 20 de julio, por el que se determina la estructura orgánica inicial del Ministerio de Asuntos Sociales y el artículo 7, facultad primera de la Instrucción de Beneficencia de 14 de marzo de 1899, en el que se estipula que corresponde al Protectorado del Gobierno la facultad de clasificar las Instituciones de Beneficencia.

Segundo.—Conforme previene el artículo 54 de la Instrucción citada, el promotor del presente expediente de clasificación se encuentra legitimado por tener el carácter de representante legal de la Fundación, según consta en la documentación obrante en el expediente.

Tercero.—El artículo 4 del Real Decreto de 14 de marzo de 1899, dice que son de beneficencia todas las Instituciones creadas y dotadas con bienes particulares y cuyo patronazgo y administración hayan sido reglamentados por los respectivos fundadores, circunstancias todas ellas que concurren en el presente expediente.

Cuarto.—El capital fundacional, de 7.012.000 pesetas, se estima, como recoge el artículo 58 de la Instrucción, suficiente para el cumplimiento de los fines benéfico-asistenciales señalados a la Institución, que se relacionan en el apartado tercero de los antecedentes de hecho.

Quinto.—El Patronato de dicha Institución se encuentra constituido por doña Josefa Rodríguez Mielgo, como Presidenta; don Eusebio Villota González, como Secretario, y como Vocales, doña Rosa María Pérez García, doña Pilar Tartillán Barón y doña Ana Sánchez Gutiérrez.

Sexto.—Dicho Patronato queda obligado a rendir cuentas y presentar presupuestos anualmente al Protectorado del Gobierno y siempre a justificar el cumplimiento de las cargas de la Fundación cuando fuere requerido al efecto por el Protectorado.

Séptimo.—El expediente ha sido sometido al preceptivo informe del Servicio Jurídico del Departamento que ha sido emitido en sentido favorable a la clasificación de la Fundación.

Por cuanto antecede, este Departamento ha dispuesto:

Primero.—Que se clasifique como de beneficencia particular de carácter asistencial la Fundación «Instituto Spiral», instituida en Valladolid.

Segundo.—Que se confirmen a las personas relacionadas en el apartado quinto de los fundamentos de derecho de la presente Orden como miembros del Patronato de la Fundación, quedando obligado a presentar presupuestos y rendir cuentas periódicamente al Protectorado y sujeto a acreditar el cumplimiento de las cargas fundacionales, cuando para ello fuere requerido por dicho Protectorado, debiendo atenerse a las previsiones fundacionales en cuanto al nombramiento de las personas que han de sustituirles en sus cargos y dando cuenta al Protectorado cuando tal evento se produzca.

Tercero.—Que los bienes inmuebles propiedad de la Fundación se inscriban a nombre de la misma en el Registro de la Propiedad correspondiente, y que los valores y metálico sean depositados en el establecimiento bancario que el propio Patronato determine, a nombre de la Fundación.

Cuarto.—Que de esta Orden se den los traslados reglamentarios.

Madrid, 27 de abril de 1992.—P. D. (Orden de 2 de abril de 1992), el Subsecretario, José Ignacio Pérez Infante.

## BANCO DE ESPAÑA

14170 RESOLUCION de 16 de junio de 1992, del Banco de España, por la que se hacen públicos los cambios oficiales del Mercado de Divisas del día 16 de junio de 1992.

Divisas convertibles	Cambios	
	Comprador	Vendedor
1 dólar USA	99,066	99,364
1 ECU	129,004	129,392
1 marco alemán	62,963	63,153
1 franco francés	18,697	18,753
1 libra esterlina	183,609	184,161
100 liras italianas	8,319	8,343
100 francos belgas y luxemburgueses	305,901	306,821
1 florin holandés	55,887	56,055
1 corona danesa	16,344	16,394
1 libra irlandesa	168,323	168,829
100 escudos portugueses	75,709	75,937
100 dracmas griegas	51,734	51,890
1 dólar canadiense	82,797	83,045
1 franco suizo	69,937	70,147
100 yenes japoneses	78,024	78,258
1 corona sueca	17,428	17,480
1 corona noruega	16,095	16,143
1 marco finlandés	23,092	23,162
100 chelines austriacos	894,583	897,271
1 dólar australiano	74,577	74,801

Madrid, 16 de junio de 1992.—El Director general, Luis María Linde de Castro.

## UNIVERSIDADES

14171 RESOLUCION de 1 de abril de 1992, de la Universidad Pública de Navarra, por la que se hacen públicos los cursos 3.º, 4.º y 5.º del plan de estudios de Ingeniero Industrial perteneciente a la Escala Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones de esta Universidad.

Vista la Resolución del Consejo de Universidades por la que se homologan los cursos 3.º, 4.º y 5.º del plan de estudios de Ingeniero Industrial perteneciente a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones de la Universidad Pública de Navarra.

El Rector, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes a los planes de estudio de los Titulados Universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, ha resuelto ordenar la publicación de los cursos 3.º, 4.º y 5.º del citado Plan de Estudios, que quedarán estructurados conforme figura en el anexo.

Pamplona, 1 de abril de 1992.—El Rector, Alberto González Guerrero.

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL**

Curso: 3º  
Ciclo: 1º

página 3/14

ASIGNATURA OBLIGATORIA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
AMPLIACION DE MATEMATICAS	3	3	6	Ecuaciones en derivadas parciales. Análisis de Fourier Variable compleja.	MATEMATICA APLICADA. ANALISIS MATEMATICO. CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	3	3	6	Campo eléctrico y campo magnético en el vacío y en la materia. Campos dependientes del tiempo. Ondas electromagnéticas.	FISICA APLICADA
ESTADISTICA	6	3	9	Descriptiva. Probabilidad. Regresión y correlación. Inferencia. Contraste.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
ANALISIS NUMERICO	3	3	6	Solución numérica de ecuaciones funcionales. Métodos numéricos matriciales. Elementos finitos.	MATEMATICA APLICADA. ANALISIS MATEMATICO. CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
TEORIA DE MAQUINAS	3	3	6	Análisis mecánico de mecanismos. Engranajes. Desequilibrios de mecanismos. Dinámica general de las máquinas.	INGENIERIA MECANICA
CONTROL AUTOMATICO	6	3	9	Sistemas lineales. Análisis. Diseño y compensación.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA TECNOLOGIA ELECTRONICA
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	24	18	42		
" OPTATIVAS			21		
" LIBRE ELECCION			12		
<b>TOTALES</b>			<b>75</b>		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"ORGANIZACION DE EMPRESAS"**

Curso: 3º  
Ciclo: 1º

Página 6/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
ECONOMIA INDUSTRIAL	3	3	6	Principios de economía general y economía de la empresa.	ECONOMIA APLICADA ORGANIZACION DE EMPRESAS
TEORIA DE LAS INSTITUCIONES ECONOMICAS	3	3	6	Macroeconomía. Microeconomía. La organización industrial. Finanzas y comercio internacional. Problemas actuales.	ECONOMIA APLICADA ORGANIZACION DE EMPRESAS. FUNDAMENTOS DE ANALISIS ECONOMICO. HISTORIA E INSTITUCIONES ECONOMICAS
ADMINISTRACION DE EMPRESAS	3	3	6	Visión general de la empresa. Métodos de control. Costos. Planificación y presupuestos. Finanzas organización.	ORGANIZACION DE EMPRESAS
INVESTIGACION OPERATIVA	3	3	6	Problemas y técnicas de la investigación operativa. Reemplazamiento, mantenimiento y fiabilidad. Simulación. Gralos y redes de programación y control de proyectos.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
METODOS CUANTITATIVOS DE ORGANIZACION INDUSTRIAL	3	3	6	Teoría y métodos de optimización. Simulación de sistemas productivos. Decisión bajo incertidumbre.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
PSICOLOGIA INDUSTRIAL	3	-	3	Conducta humana. Rendimiento y motivación en el trabajo. Selección de personal. Valor, derecho y norma. El contrato de trabajo. Conflictos colectivos.	PSICOLOGIA ORGANIZACION DE EMPRESAS
CAD/CAM	3	3	6	Ordenes de dibujo. Ordenes de ayuda y consulta. Sistemas gráficos en 2D y 3D.	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA PROYECTOS DE INGENIERIA
<b>TOTALES</b>			<b>39</b>		

20500

Miércoles 17 junio 1992

BOE núm. 145

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"ELECTRONICA Y AUTOMATICA INDUSTRIALES"**

Curso: 3º  
Ciclo: 1º

Página 9/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
ANALISIS DE SISTEMAS LINEALES DE INGENIERIA	3	3	6	Sistemas lineales continuos y discretos: Transformadas.	ANALISIS MATEMATICO.MATEMATICA APLICADA.CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
MODELIZACION Y SIMULACION DE SISTEMAS DINAMICOS	3	3	6	Aplicación a los sistemas continuos y discretos. Modelos de orden reducido. Modelos determinísticos y probabilísticos. Simulación por computador.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
SISTEMAS EXPERTOS	3	3	6	Razonamiento aproximado. Sistemas expertos e ingeniería del conocimiento. Construcción de un sistema experto. Sistemas basados en reglas.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
METODOLOGIA DE LA CIENCIA	3	3	6	Método científico.	LOGICA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA
INFORMATICA EN CONTROL DE PROCESOS	3	3	6	Nivel lenguaje ensamblador y máquina. Datos. Instrucciones. Modos de direccionamiento. Subrutinas. Entrada/salida.	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA. ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES
SISTEMAS MECANICOS ARTICULADOS	3		3	Cadenas cinemáticas. Dinámica de mecanismos y transmisiones.	INGENIERIA MECANICA
ELECTRONICA DIGITAL	3	3	6	Funciones lógicas y algebra de conmutación. Puertas lógicas. Registros. Contadores. Convertidores A/D, D/A. Introducción a los microprocesadores.	TECNOLOGIA ELECTRONICA ELECTRONICA
CAD/CAM	3	3	6	Ordenes de dibujo. Ordenes de ayuda y consulta. Sistemas gráficos en 2D y 3D.	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA PROYECTOS DE INGENIERIA
<b>TOTALES</b>			<b>45</b>		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"MECANICA"**

Curso: 3º  
Ciclo: 1º

Página 12/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
MECANICA DE FLUIDOS	3	3	6	Análisis diferencial. Aerodinámica industrial. Análisis integral. Turbulencia. Flujos y transporte.	MECANICA DE FLUIDOS FISICA APLICADA
TECNOLOGIA MECANICA I	3	3	6	Estampación. Tolerancia de fabricación. Mecanización Control numérico. Metrología.	INGENIERIA MECANICA
DISEÑO Y CALCULO DE MAQUINAS	3	3	6	Fallos de los elementos mecánicos. Fatiga. El método de los elementos Finitos.	INGENIERIA MECANICA. MECANICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS
TEORIA DE LAS ESTRUCTURAS	3	3	6	Análisis de Est. hiperestáticas en barras. Método de los elementos Finitos. Dinámica estructural. Comportamiento no lineal. Método de los elementos de contorno	MECANICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS. INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION
SISTEMAS MECANICOS ARTICULADOS	3		3	Cadenas cinemáticas. Dinámica de mecanismos y transmisiones.	INGENIERIA MECANICA
MATERIALES PLASTICOS	3	3	6	Naturaleza química de los plásticos. Estados de agregación en polimeros. Transformación de materiales plásticos. Tecnología química de los materiales plásticos.	INGENIERIA QUIMICA. QUIMICA ORGANICA. CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA
<b>TOTALES</b>			<b>33</b>		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL**

Curso: 4º  
Ciclo: 2º

Página 4/14

ASIGNATURA OBLIGATORIA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
TECNOLOGIA DE CALOR Y FRIO	9	3	12	Fundamentos de la ingeniería térmica. Termotecnia: equipos y generadores.	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS
MAQUINAS ELECTRICAS	6	3	9	Sistemas monofásicos y polifásicos. Máquinas eléctricas: tipos, construcción y ensayo.	INGENIERIA ELECTRICA
INFORMATICA	3	3	6	El nivel del sistema operativo. Programación modular y paralela. Diseño basado en simulación. Programación concurrente.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. LENGUAJE Y SISTEMAS INFORMATICOS. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA. INGENIERIA TELEMATICA
TECNICAS DE OPTIMIZACION	3	3	6	Programación lineal. Programación no lineal y geométrica: Diseño óptimo.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
FUENTES DE ENERGIA	6	3	9	Fuentes principales de energía. Conversión y gestión de la energía.	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS. MECANICA DE FLUIDOS. INGENIERIA NUCLEAR.
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	27	15	42		
"    OPTATIVAS			24		
"    LIBRE ELECCION			12		
TOTALES			78		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"ORGANIZACION DE EMPRESAS"**

Curso: 4º  
Ciclo: 2º

Página 7/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
DISEÑO, PLANIFICACION Y GESTION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGISTICOS	3	3	6	Decisiones estratégicas en el sistema productivo. Tecnología y producto. Decisiones operativas: planificación y control.	ORGANIZACION DE EMPRESAS. ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
INVESTIGACION DE MERCADOS Y MERCADOTECNIA	3	3	6	Planificación comercial. Marketing Mix. Análisis estratégicos de la cartera de productos. Análisis e investigación del Mercado.	COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS. ECONOMIA. SOCIOLOGIA Y POLITICA AGRARIA
POLITICA INDUSTRIAL Y TECNOLOGICA	3	3	6	Promoción industrial. Localización industrial. Instrumentos de fomento industrial.	ORGANIZACION DE EMPRESAS. ECONOMIA APLICADA
RELACIONES INDUSTRIALES	3	3	6	El individuo, el grupo. Estructuras organizativas. Motivación y dirección de personal.	ORGANIZACION DE EMPRESAS
<b>TOTALES</b>			<b>24</b>		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"ELECTRONICA Y AUTOMATICA INDUSTRIALES"**

Curso: 4º  
Ciclo: 2º

Página 10/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
CONTROL DIGITAL	3	3	6	Diseño de compensadores digitales. Regulador lineal discreto.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
ELECTRONICA DE POTENCIA	3	3	6	Dispositivos de conmutación. Topologías de conversión. Aplicaciones.	TECNOLOGIA ELECTRONICA. INGENIERIA ELECTRICA
ROBOTICA INDUSTRIAL	3	3	6	Modelado y programación de robots. Modelado y control de robots. Planificación de tareas e interacción con el entorno.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA. CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
FIABILIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	3	3	6	Fiabilidad de componentes y sistemas. Fiabilidad en el diseño, control de la fiabilidad y de la calidad.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA TECNOLOGIA ELECTRONICA
LABORATORIO DE ELECTRONICA DE POTENCIA I		3	3	Diseño, montaje y pruebas de convertidores estáticos.	TECNOLOGIA ELECTRONICA. INGENIERIA ELECTRICA
LABORATORIO DE ELECTRONICA Y AUTOMATICA I		3	3	Diseño, montaje y pruebas de sistemas de control, y circuitos electrónicos. Simulación de sistemas y circuitos.	TECNOLOGIA ELECTRONICA. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
<b>TOTALES</b>			30		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"MECANICA"**

Curso: 4º  
Ciclo: 2º

Página 13/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
MOTORES TERMICOS	3	3	6	Motores de combustión interna. Turbomáquinas térmicas.	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS
CONSTRUCCION Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL	3	3	6	Proceso industrial y servicios. Reconocimiento de terrenos. Cimentaciones. Coberturas. Forjados. Cerramientos.	PROYECTOS DE INGENIERIA. INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION. MECANICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS.
MAQUINAS HIDRAULICAS Y FLUIDOS	3	3	6	Bombas hidráulicas. Motores hidráulicos. Elementos de control. Circuitos hidráulicos y neumáticos.	MECANICA DE FLUIDOS
METALURGIA GENERAL	3	3	6	Enlace metálico. Constitución de aleaciones. Fundiciones. Aleaciones. Corrosión. Desgaste en metales. Soldadura. Moldeo.	CIENCIA DE MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA
FIABILIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	3	3	6	Fiabilidad de componentes y sistemas. Fiabilidad en el diseño, control de la habilidad y de la calidad.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA TECNOLOGIA ELECTRONICA
CAD/CAM	3	3	6	Ordenes de dibujo. Ordenes de ayuda y consulta. Sistemas gráficos en 2D y 3D.	EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA PROYECTOS DE INGENIERIA
<b>TOTALES</b>			36		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL**

Curso: 5º  
Ciclo: 2º

ASIGNATURA OBLIGATORIA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
TECNOLOGIA DE FABRICACION METODOS Y ENSAYOS	3	3	6	Procesos, máquinas y sistemas de fabricación. Técnicas de medición y ensayos. Aplicaciones al control de calidad,	INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION INGENIERIA MECANICA
PROYECTOS	3	3	6	Proyecto en ingeniería.	PROYECTOS DE INGENIERIA
TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE	6	3	9	Tratamiento y gestión de los residuos y efluentes industriales y urbanos. Conservación del medio ambiente.	INGENIERIA QUIMICA TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE
INGENIERIA DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS	6	3	9	Economía de la organización. Administración de empresas.	ORGANIZACION DE EMPRESAS
CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	3	6	Identificación de procesos. Control adaptivo. Sensorización. Robótica.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	21	15	36		
" OPTATIVAS			24		
" LIBRE ELECCION			15		
TOTALES			75		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"ORGANIZACION DE EMPRESAS"**

Curso: 5º  
Ciclo: 2º

Página 8/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
DIRECCION FINANCIERA	3	3	6	Mercados de capital. Finanzas de la empresa.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
ESTRATEGIA Y POLITICA DE LA EMPRESA	3	3	6	Planificación empresarial. Objetivos de la empresa. Políticas funcionales. Estructura de organización.	ORGANIZACION DE EMPRESAS
INTEGRACION DE LA INFORMACION	3	3	6	Sistemas de dirección y apoyo a la dirección. Soporte informático para la gestión de empresas. Aplicaciones de los sistemas expertos.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA ORGANIZACION DE EMPRESAS
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION DE COMPLEJOS INDUSTRIALES	3	3	6	Concepción de la planta industrial como sistema complejo. Introducción a su diseño.	PROYECTOS DE INGENIERIA ORGANIZACION DE EMPRESAS
INGENIERIA DE DISEÑO Y CALIDAD INDUSTRIAL	3	3	6	Gestión general de la calidad y calidad de diseño y proyecto.	PROYECTOS DE INGENIERIA. EXPRESION GRAFICA EN INGENIERIA. ORGANIZACION DE EMPRESAS
<b>TOTALES</b>			30		

\* NOTA: Los alumnos tendrán que realizar un Proyecto Fin de Carrera. (9 créditos)

20508

Miércoles 17 junio 1992

BOE núm. 145

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"ELECTRONICA Y AUTOMATICA INDUSTRIALES"**

Curso: 5º  
Ciclo: 2º

Página 11/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
CONTROL NO LINEAL Y OPTIMIZACION	6	-	6	Sistemas no lineales. Plano de fase. Estabilidad. Función descriptiva. Control óptimo en tiempo discreto. Estimación de estado en presencia de ruido.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
INSTRUMENTACION	3	3	6	Medida de temperatura, presión nivel, flujo, desplazamiento, etc... Acondicionamiento de señal, preamplificación, conversión A/D, D/A. Análisis y supresión de ruido. Procesamiento de señal.	TECNOLOGIA ELECTRONICA INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
REDES DE TRANSPORTE. DISTRIBUCION	3	3	6	Cortocircuitos en redes. Estabilidad. Protecciones.	INGENIERIA ELECTRICA
SISTEMAS DE PRODUCCION INTEGRADOS	3	3	6	Diseño y planificación asistidos por computador. Sistemas integrados de diseño y fabricación. Automatización de la producción.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
LABORATORIO DE ELECTRONICA DE POTENCIA II	-	3	3	Proyectos.	TECNOLOGIA ELECTRONICA INGENIERIA ELECTRICA
LABORATORIO DE ELECTRONICA Y AUTOMATICA II	-	3	3	Proyectos.	TECNOLOGIA ELECTRICA INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
TOTALES			30		

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERO INDUSTRIAL  
"MECANICA"**

Curso: 5º  
Ciclo: 2º

Página 14/14

ASIGNATURA OPTATIVA	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	ADSCRIPCION AREAS CONOCIMIENTO
	Teoric.	Practic.	Totales		
METALOTECNIA	3	3	6	Propiedades de metales y aleaciones: Relación con aplicación de tratamientos térmicos, termoquímicos y mecánicos.	CIENCIA DE MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA
AUTOMOCION	3	3	6	Cálculo de prestaciones. Motor. Bastidor. Organos de transmisión. Suspensión. Dirección. Frenos. Carrocería. Iluminación y control. Legislación. Seguridad.	INGENIERIA MECANICA INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES
LABORATORIO DE ENSAYOS		6	6	Técnicas de medición y ensayo y aplicaciones al control de calidad.	INGENIERIA MECANICA ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
LABORATORIO DE ENERGIA		6	6	Trabajos y proyectos energéticos.	PROYECTOS DE INGENIERIA MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS INGENIERIA NUCLEAR MECANICA DE FLUIDOS
ELECTROMETRIA: INSTRUMENTACION	3	3	6	Sensores primarios y transductores. Acondicionamiento de señal. Transmisión de datos y señales.	INGENIERIA ELECTRICA TECNOLOGIA ELECTRONICA
<b>TOTALES</b>			30		

\* NOTA.- Los alumnos tendrán que realizar un proyecto fin de carrera (9 créditos).